



RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER voir formulaire PCT/PEA/416	
Demande internationale No. PCT/FR2004/050729	Date du dépôt international (jour/mois/année) 20.12.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 22.12.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G01C21/16, G01C19/00		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) feuilles, définies comme suit :</p> <p><input type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>		
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 20.07.2005	Date d'achèvement du présent rapport 15.02.2006	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Rabenstein, W N° de téléphone +49 89 2399-2450 	

Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante ,qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
 - ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

Description, Pages

1-19 telles qu'initialement déposées

Revendications, No.

1-9 telles qu'initialement déposées

Dessins, Feuilles

telles qu'initialement déposées

- ☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :
- ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
- ☐ de la description, pages
 - ☐ des revendications, nos
 - ☐ des dessins, feuilles/fig.
 - ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2004/050729

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration
- | | | | |
|--|------|----------------|-----|
| Nouveauté | Oui: | Revendications | 1-9 |
| | Non: | Revendications | |
| Activité inventive | Oui: | Revendications | |
| | Non: | Revendications | 1-9 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-9 |
| | Non: | Revendications | |

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Concernant le point V.

1 Il est fait référence aux documents suivants :

- D1 : US 5 645 077 A (FOXLIN ERIC M) 8 juillet 1997 (1997-07-08)
- D2 : US 5 819 206 A (HORTON ET AL) 6 octobre 1998 (1998-10-06)
- D3: US-A-4 119 212 (FLEMMING ET AL) 10 octobre 1978 (1978-10-10)
- D4: EP-A-0 655 301 (ASEA BROWN BOVERI AB) 31 mai 1995 (1995-05-31)
- D5: US 2003/028340 A1 (BRUNSTEIN ETIENNE) 6 février 2003 (2003-02-06)

2 REVENDICATION INDEPENDANTE 1

La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendication 1 n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

2.1 Le document D1, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit un procédé de mesure du mouvement d'un solide, dans lequel

- on mesure un premier mouvement par une mesure d'une accélération (colonne 6, ligne 47) ;
- on effectue une mesure absolue d'une rotation (colonne 7, lignes 11 à 27) ;
- on utilise les mesures absolues pour corriger les mesures du premier mouvement (colonne 11, lignes 23 à 38).

2.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère des enseignements de D1 en ce que :

- a) le premier mouvement est une translation et
- b) la mesure absolue de rotation est transformée en une mesure de translation, qui peut être utilisée pour recalibrer la première translation.

2.3 Il est évidemment bien connu dans l'art que dans certaines situations, il est souhaitable de ne mesurer pas seulement la rotation d'un objet, mais aussi le

mouvement de translation. Cela est par exemple décrit dans l'introduction de la présente demande, mais aussi dans D1 (colonne 2, lignes 34 à 36). Un système utilisant des mesures de translation et de rotation est décrit par exemple dans D2 (voir colonne 2, lignes 17 à 22). Selon D2, il est souhaitable de corriger les mesures de rotation mais aussi de translation pour éviter les erreurs de dérive (voir par exemple colonne 6, lignes 1 à 8 ; colonne 7, lignes 29 à 37). Il semble donc évident que l'homme du métier adapterait le dispositif selon D1 pour mesurer et corriger aussi la translation si une telle mesure est souhaitée pour une application particulière.

2.4 Il est donc bien connu que les valeurs de position déterminées par double intégration d'un signal d'un accéléromètre comprennent des erreurs systématiques ("drift") et doivent donc être recalées. D1 utilise des capteurs de correction qui permettent de déterminer des valeurs de rotation absolues. Evidemment, si l'on mesure une translation, les capteurs de correction doivent mesurer une translation absolue.

2.5 La seule caractéristique additionnelle de la revendication définie comment cette translation est déterminée. Il est noté que cette caractéristique n'est pas claire (Art. 6 PCT). En générale, un objet peut effectuer un mouvement de rotation ou de translation ou les deux, et pour déterminer ces mouvements, il faut des capteurs appropriés. Normalement, il n'est pas possible de simplement transformer une mesure de rotation dans une mesure de translation (tant que le mouvement n'est pas limité de telle manière que chaque rotation mène à une translation bien définie). Dans le contexte général de la revendication 1 (procédé d'un mouvement d'un solide), cette caractéristique n'est donc pas compréhensible. Il est aussi noté que le terme "modèle cinétique" dans la revendication 5 n'est pas clair non plus pour les mêmes raisons.

Si l'on considère une application particulière, par exemple la commande d'un robot ou similaire, l'utilisation des mesures d'un angle pour déterminer la position (par exemple de la main du robot) est tellement bien connue (voir passages cités dans le rapport de recherche de D3, D4), que l'homme du métier saurait parfaitement bien qu'il ne soit pas nécessaire d'introduire des nouveaux capteurs pour déterminer la position absolue, mais qu'il pourrait simplement "transformer la mesure de rotation en

mesure de translations".

- 2.6 Il est vrai que la mesure d'accélérations demande souvent une correction de la pesanteur. Cela est pourtant bien connu et n'est de toute façon pas une caractéristique de la revendication 1.
- 2.7 Par conséquent les caractéristiques décrits dans les documents D1 et D2 seraient combinées par l'homme du métier, sans faire preuve d'esprit inventif, pour résoudre le problème posé. Pour les raisons données ci-dessus, cette combinaison mènerait l'homme du métier directement à l'objet de la revendication 1, qui ne peut donc être considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT).

3 REVENDICATIONS DÉPENDANTES 2-9

Les revendications ne contiennent pas de caractéristiques qui, combinées avec les caractéristiques d'une quelconque revendication à laquelle elles se réfèrent, satisfont aux exigences du PCT en matière de nouveauté et d'activité inventive (article 33 2) et 3) PCT). La plupart des caractéristiques de ces revendications sont décrites dans le document D1, pour le modèle cinétique (revendication 5) voir par exemple D4, pour les capteurs communs (revendication 5) D5.